JORGE JOÃO CABRAL DE OLIVEIRA

A CAPACIDADE DE CONSTRUÇÃO E REPARO DE EMBARCAÇÕES PELA BASE FLUVIAL DE LADÁRIO PARA AS FORÇAS ARMADAS E ÓRGÃOS DE SEGURANÇA PÚBLICA

Trabalho de Conclusão de Curso - Monografia apresentada ao Departamento de Estudos da Escola Superior de Guerra como requisito à obtenção do diploma do Curso de Altos Estudos de Política e Estratégia.

Orientador: Capitão de Mar e Guerra (RM1) Onias de Castro Lima.

Rio de Janeiro
2020

©2020ESG

Este trabalho, nos termos de legislação que resguarda os direitos autorais, é considerado propriedade da ESCOLA SUPERIOR DE GUERRA (ESG). É permitida a transcrição parcial de textos do trabalho, ou mencioná-los, para comentários e citações, desde que sem propósitos comerciais e que seja feita a referência bibliográfica completa. Os conceitos expressos neste trabalho são de responsabilidade do autor e não expressam qualquer orientação institucional da ESG.

_____
JORGE JOÃO CABRAL DE OLIVEIRA

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

O48C Oliveira, Jorge João Cabral de

A Capacidade de construção e reparo de Embarcações pela Base Fluvial de Ladário para as Forças Armadas e Órgãos de Segurança Pública / Capitão de Mar e Guerra Jorge João Cabral de Oliveira. - Rio de Janeiro: ESG, 2020.

56 f.

Orientador: CMG (RM1) Onias de Castro Lima.

Trabalho de Conclusão de Curso - Monografia apresentada ao Departamento de Estudos da Escola Superior de Guerra como requisito à obtenção do diploma do Curso de Altos Estudos de Política e Estratégia (CAEPE), 2020.

1. Defesa Nacional - Brasil. 2.Base Fluvial de Ladário. 3. Indústria de Defesa.
4. Fronteiras - Brasil. 5. Embarcações de apoio. I. Título.

CDD – 623.82

Elaborada por PatriciaImbroiziAjus - CRB-7/3716

À minha esposa Laura e aos meus filhos, pelo apoio incondicional e confiança.

AGRADECIMENTOS

A Deus e a Nossa Senhora, por me abençoarem em todos os momentos da vida.

Ao meu orientador, Capitão de Mar e Guerra Onias de Castro Lima, pelo apoio, disponibilidade e transmissão de experiência.

Aos Oficiais, praças, servidores e apoiadores da ESG e do Corpo Permanente, pelo respeito, espírito de camaradagem e disponibilidade ao longo do curso.

Aos estagiários da Turma “Antártica – novos Horizontes”, pela fraterna amizade, respeito e experiências compartilhadas.

“O preço da liberdade é a vigilância eterna”

(Thomas Jefferson)

RESUMO

A bacia do Rio Paraguai, desde a época dos descobrimentos, é uma região de interesse econômico-estratégico, como via de acesso e escoamento das riquezas interiores do continente até os dias atuais. Como fronteira natural entre quatro países sul-americanos, cria laços de proximidades entre os povos, mas também propicia a ocorrência de problemas de ilícitos transfronteiriços. Nesse contexto, a presença das Forças Armadas na região é de suma importância para a garantia da nossa soberania. Com efetivo e equipamentos modernos, as Forças Armadas procuram estar cada dia mais preparadas para as exigências que, por ventura, sejam demandadas. Com o pensamento na Política Nacional de Defesa e na Estratégia Nacional de Defesa visando ao desenvolvimento tecnológico, equipamentos apropriados para atuação na região e desenvolvimento da Indústria Nacional, o estudo objetiva avaliar a possibilidade de construção, pela Base Fluvial de Ladário, de embarcações do tipo lancha “EXCALIBUR”, para outras Forças e Órgãos de Segurança Pública, de modo que além de padronizar embarcações, o que facilitaria toda uma logística, diminuindo custos, atrair ou fomentar indústrias na região, equipá-las com embarcações construídas para navegar nos rios da região, com características de emprego para fim militar.

Palavras-chave: Defesa Nacional - Brasil. Base Fluvial de Ladário. Indústria de Defesa. Fronteiras - Brasil. Embarcações de apoio.

ABSTRACT

The Paraguay River basin, since the time of the discoveries, has been a region of economic and strategic interest, as a means of access and drainage of the continent's riches to the present day. As a natural border between four South American countries, it creates close ties between peoples, but also leads to the occurrence of cross-border illicit problems. In this context, the presence of the Armed Forces in the region is of paramount importance for the guarantee of our sovereignty. With personnel and modern equipment, the Armed Forces seek to be more and more prepared for the demands that may be demanded. With the thought in the National Defense Policy and the National Defense Strategy aiming at technological development, appropriate equipment to operate in the region and development of the National Industry, the study aims to evaluate the possibility of construction by the River Base of Ladário of boats of the type "EXCALIBUR ", For other Public Security Forces and Bodies, so that in addition to standardizing vessels, which would facilitate all logistics, reducing costs, attracting or fostering industries in the region, equipping them with vessels built to navigate the region's rivers, with characteristics of employment for military purpose.
Keywords:*National Defense - Brazil. Ladario River Base.Defense Industry.Borders – Brazil. Support Vessels.*

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1 - Bacia do rio Paraguai..... 47
FIGURA 2 - Principais cidades fronteiriças na bacia do Paraguai..... 47
FIGURA 3 - Lancha EXCALIBUR na Operação Ágata..... 47

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AED	Ações Estratégicas de Defesa
BFLA	Base Fluvial de Ladário
Conama	Conselho Nacional do Meio Ambiente
EB	Exército Brasileiro
EDVP	Embarcações de Desembarque de Viaturas e Pessoal
END	Estratégia Nacional de Defesa
ESD	Estratégia Setorial de Defesa
ESG	Escola Superior de Guerra
ETRH	Embarcações Tubulares Rígidos Híbridas
GGIF	Gabinete de Gestão Integrado de Fronteira
HPP	Hidrovia Paraguai-Paraná
KM	Quilômetros
KM²	Quilômetros Quadrados
LBDN	Livro Branco de Defesa Nacional
MB	Marinha do Brasil
MD	Ministério da Defesa
MMA	Ministério do Meio Ambiente
OSP	Órgãos de Segurança Pública
PND	Política de Defesa Nacional
Ppif	Programa de Proteção Integrada da Fronteira
Sisfron	Sistema Integrado de Monitoramento de Fronteira
Snuc	Sistema Nacional de Unidades de Conservação
TKU	Tonelada por Quilômetro Útil
UC	Unidade de Conservação
VAP	Visita do Almirantado Programada

SUMÁRIO

1	**INTRODUÇÃO**	**11**
2	**IMPORTÂNCIA HISTÓRICA DA REGIÃO DO PANTANAL**	**15**
3	**IMPORTÂNCIA ECONÔMICA E ECOLÓGICA DO PANTANAL**	**21**
3.1	**A importância econômica**	**21**
3.2	**A importância ecológica**	**24**
4	**A DEFESA NACIONAL**	**27**
4.1	**A importância estratégica**	**27**
4.2	**Base legal para Defesa Nacional**	**29**
5	**A BASE FLUVIAL DE LADÁRIO**	**33**
5.1	**Capacidade de construção**	**35**
6	**CONCLUSÃO**	**38**
	REFERÊNCIAS	**43**
	ANEXO A – FIGURAS	**47**
	ANEXO B – ENTREVISTAS	**49**
	APÊNDICE I – QUESTIONÁRIO 1	**50**
	APÊNDICE II – QUESTIONÁRIO 2	**53**
	APÊNDICE III – QUESTIONÁRIO 3	**55**

1 INTRODUÇÃO

A região Centro-Oeste do país é mais conhecida dos brasileiros pelo agronegócio, pelas belezas naturais e pelas apreensões de drogas e contrabando.Poucos conhecem a história de conquista dos seus desbravadores, da disputa entre portugueses e espanhóis pela região e da participação dos militares na garantia da posse da terra, nas ações de presença em nossas fronteiras e na soberania brasileira.

No passado, desde os tempos dos descobrimentos, a principal via de acesso para o interior do continente era o rio Paraguai, que se destaca nesse cenário por ser um rio quase que totalmente navegável, com poucos pontos críticos para navegação, e que nasce no interior do território Sul-americano.

O início da ocupação na região do rio Paraguai data do século 16 com a fundação das primeiras vilas pelos portugueses e espanhóis, as quais serviram de bases de apoio para as expedições que se dirigiam mais para o interior. Os portugueses investiram em desbravar a Região Centro Oeste, fundando uma das primeiras vilas, em um dos afluentes do rio Paraguai que atenderia como centro e administrativo e de povoamento.

No contexto militar, foi fundado o Forte de Coimbra na sua margem direita, como marco territorial da coroa portuguesa, de modo a controlar a navegação rio acima. Esse marco foi tão importante que nos rendeu as terras da margem direita do rio e foi personagem de episódios de invasões estrangeiras no nosso território

O rio Paraguai, apesar de nascer no interior do estado do Mato Grosso e desaguar no rio Paraná, é um rio multinacional, cortando quatro países, sendo importante, principalmente para os países interioranos do continente (Paraguai e Bolívia) por ser um corredor natural de transporte, uma ligação com o oceano e fonte de abastecimento de água.

A importância econômica dos rios que fazem parte da hidrovia Paraguai-Paraná é diretamente proporcional ao grau de dependência de transporte de produtos nos mesmos, ocasionando uma maior preocupação nos investimento sem infraestrutura e na construção de embarcações, nos países que mais dependem da hidrovia, como o caso do Paraguai e Bolívia.

No que se refere ao Brasil, é uma importante via de escoamento das nossas produções de ferro e manganês da serra do Urucum no município de Corumbá-MS,

porém o investimento em infraestrutura portuária é baixo, apesar de possuir grande potencial para melhorar e ampliar a capacidade de transporte e variação nas categorias de cargas dos terminais, e do menor custo e maior capacidade de transporte do modal hidroviário sobre os demais modais de transporte.

Faz parte desse cenário a maior planície alagada do mundo, o Pantanal Matogrossense, que conta com o regime de águas do rio Paraguai e seus afluentes, sua principal fonte de recursos hídricos, para reger os ciclos de cheias e vazantes que criam obstáculos naturais para a construção de estradas e para a ocupação humana, tornando a região uma área de difícil acesso por via terrestre e mais propícia para a utilização da extensa via hidroviária.

Paralelo a ação humana, vem a possibilidade de degradação do ecossistema, com o avanço da atividade agropecuária, a aplicação de agroquímicos, a derrubada de vegetação nativa, a pesca indiscriminada, o assoreamento do leito de rios, todos esses fatores se não controlados podem causar sérios danos a um bioma já ameaçado naturalmente pela escassez de chuvas.

Dentro dessa visão de preocupação com o meio ambiente, a Marinha do Brasil (MB) está envolvida no controle da poluição produzida pelas embarcações e instalações de apoio, como mencionado a seguir:

> Cabe a autoridade marítima promover a implantação e a execução desta Lei, com o propósito de assegurar a salvaguarda vida humana e a segurança da navegação, no mar aberto e hidrovias interiores, e a prevenção da poluição ambiental por parte de embarcações, plataformas ou suas instalações de apoio (BRASIL, 1997).

Observamos que um dos preceitos da Constituição Federal relativos às Forças Armadas é que as mesmas destinam-se à defesa da Pátria. Com esse foco, as fronteiras são áreas naturalmente passíveis de ameaças claras ou ocultas, por conseguinte as ações realizadas nessas regiões visam antecipar a escalada de uma possível crise ou ameaça a nossa soberania.

Dentro desse contexto, a Política Nacional de Defesa e a Estratégia Nacional de Defesa vislumbram a fronteira oeste como de importância para garantia da nossa soberania (BRASIL, 2020). As diversas unidades das Forças Armadas localizadas às margens do rio Paraguai mantêm sua ação de presença, cumprindo suas missões constitucionais e operando em conjunto com órgãos de Segurança Pública no combate a ilícitos transfronteiriços.

A Base Fluvial de Ladário está presente na região do Pantanal desde o século XIX, sendo imprescindível para a manutenção dos navios, embarcações e equipamentos da Marinha do Brasil na fronteira Oeste, possuindo uma larga experiência na manutenção e modernização desses navios, a qual poderia, em função de sua capacidade, ser empregada para a realização de reparos em navios extra-MB.

Com a finalidade de apoiar estas ações de presença, a Marinha do Brasil, por meio do Comando do 6º Distrito Naval determinou que a Base Fluvial de Ladário desenvolve-se o projeto de uma embarcação com características adequadas à navegação na região. Tal embarcação deverá ainda ser versátil, a fim de atender as atividades de Inspeção Naval e transporte de tropa em proveito das Operações Ribeirinhas, para o transporte de militares e dos equipamentos necessários para o cumprimento das tarefas na região, o que resultou na concepção da lancha EXCALIBUR.

O Pantanal Matogrossense é um local com pouco recurso nos setores industrial e de serviços, causando uma dependência de outras regiões providas de maior capacidade. Dessa forma, procurando preencher uma lacuna na prestação de serviços voltados para as embarcações militares, é colocada a questão de que a Base Fluvial de Ladário teria capacidade de construir embarcações e de realizar serviços de manutenção de rotina e os inopinados.

Nesse sentido, a Base poderia se tornar um estaleiro destinado a construção de embarcações para as Forças Armadas e para os Órgãos de Segurança Pública, criando um modelo padrão de embarcações para operar nessa região, serviria como uma opção de manutenção de embarcações, com o propósito de reduzir os custos de aquisição e de manutenção dessas embarcações utilizadas nas operações no rio, e produzindo uma embarcação com menor custo que as demais, adquiridas anteriormente pela Marinha do Brasil e pelo Exército Brasileiro (EB), possuindo características próprias para atuar em operações ribeirinhas e de inspeção naval, onde o transporte da tropa com segurança e velocidade e a capacidade de chegar à margem são fundamentais para tarefas na região do Pantanal.

O presente trabalho visa avaliar a capacidade de construção de embarcações da Base Fluvial de Ladário em apoio a outras Forças e demais Órgãos de Segurança Pública, de modo a reduzir os custos de aquisição e de manutenção de embarcações pelos mesmos.

O trabalho no seu primeiro capítulo terá como objetivo evidenciar os precedentes históricos, a evolução da ocupação e conquista da região centro-oeste e das disputas territoriais de que foram protagonistas, tendo como pano de fundo a grande região do Mato Grosso e do rio Paraguai.

No seu segundo capítulo pretende-se comentar a cerca da Importância econômica e ecológica do Pantanal, dando ênfase às principais atividades econômicas, a hidrovia Paraguai-Paraná e as consequências dessa ocupação humana no bioma, apontando as principais decorrências dessa ação na maior planície alagada do mundo.

No seu terceiro capítulo será evidenciada a importância estratégica da região para a defesa nacional frente às possíveis ameaças a nossa soberania e as bases legais de Defesa para atuação do Estado na faixa de fronteira.

No seu quarto capítulo será apresentado a Base Fluvial de Ladário e a sua capacidade de construção e de manutenção para atender as demandas externas, com uma perspectiva de economia de recursos, realizando em paralelo as atividades previstas nas rotinas de manutenção dos navios da Marinha do Brasil, seguindo-se de uma breve conclusão a cerca da viabilidade da Base Fluvial de Ladário em construir e proporcionar manutenção de embarcações para as demais Forças Armadas e Órgão de Segurança Pública.

Foram considerados os dados a partir de 2017, em virtude do histórico recente da lancha EXCALIBUR. O trabalho não apontará as demandas das demais Forças Armadas ou dos Órgãos de Segurança Pública.

2 IMPORTÂNCIA HISTÓRICA DA REGIÃO DO PANTANAL

A região central do Brasil possui uma rica bagagem histórica que poucos brasileiros conhecem, sendo mais identificada como uma área de exploração turística em virtude de sua exuberância natural. O passado de desbravamento e luta pela posse das terras são pouco conhecidos, mas fundamentais para a garantia do nosso atual território.

Cortada por rios que servem como acesso natural até o interior do Continente, cabe destacar o rio Paraguai que, a partir das suas margens e de seus afluentes, a Coroa Espanhola, ainda no século XVI, iniciou a fixação de povoados e a efetiva posse do território por meio de expedições através dos rios Paraná e Paraguai e de seus afluentes, objetivando em princípio atingir a Bolívia. Posteriormente, com as notícias das descobertas de riquezas inexploradas, também vieram os jesuítas espanhóis que fixaram missões na confluência dos rios Paraná e Paraguai (MATO GROSSO, 2018).

É uma região que compreende atualmente os estados de Mato Grosso e de Mato grosso do Sul ao qual, desde a era dos descobrimentos, já se vislumbrava como de grande importância estratégica.

Há registros de que, a partir do ano de 1525, iniciaram as expedições das coroas ibéricas na região do centro-oeste brasileiro, em busca de riquezas e dando partida ao ciclo de migrações com a ocupação de terras (IBGE, 2015).

Em 1718, o bandeirante chamado Pascoal Morais Paes Leme, subiu o rio Caxipó, onde atualmente é o estado do Mato Grosso, descobrindo enormes jazidas de ouro na região criando uma corrida do ouro, o que impulsionou a migração da Capitania de São Paulo para a região. Um ano depois foi fundado o Arraial de Cuiabá, que mais tarde daria origem a atual capital do estado. Em 1748 foi criada a Capitania de Cuiabá, que oferecia isenções e privilégios para os que desejassem se mudar para aquela área (MATO GROSSO, 2018).

Em 1º de janeiro de 1727, o Arraial de Cuiabá foi elevado a posição de Vila por ato do Capitão General de São Paulo, Dom Rodrigo César de Menezes, tendo a influência do Governo Paulista sobre a Vila e,em consequência, sobre as Minas de Cuiabá, acarretando enormes extorsões sobre os garimpeiros pela cobrança dos quintos de ouro. Além desse fato, somou-se o gradual esgotamento dos veios auríferos, provocando a diminuição da produção e fazendo com que os bandeirantes

pioneiros na região passassem a buscar novas riquezas longe das autoridades Cuiabanas.

Em 1734, estando a Vila de Cuiabá próxima da sua total desocupação, os irmãos Fernando e Artur Paes de Barros, em uma expedição para aprisionar índios, descobriram um veio aurífero, os quais resolveram denominar de Minas do Mato Grosso, situado às margens do rio Galera, no Vale do Guaporé.

Entretanto, apenas em 1754 ocorreu a menção oficial da descoberta dessas Minas, na Vila de Bela da Santíssima Trindade, onde o escrivão da Câmara mencionou o termo “Mato Grosso” e o local onde ela se encontrava:

> Saiu da Vila do Cuiabá Fernando Paes de Barros com seu irmão Artur Paes, naturais de Sorocaba, e sendo o gentio Pareci naquele tempo o mais procurado, [...] cursaram mais ao Poente delas com o mesmo intento, arranchando-se em um ribeirão que deságua no rio da Galera, o qual corre do Nascente a buscar o rio Guaporé, e aquele nasce nas fraldas da Serra chamada hoje a Chapada de São Francisco Xavier do Mato Grosso, da parte Oriental, fazendo experiência de ouro, tiraram nele três quartos de uma oitava na era de 1734 (MATO GROSSO, 2018).

Entretanto, o registro oficial da Câmara de Vila Bela não menciona por que os irmãos Paes e Barros batizaram aquelas minas com o nome de Mato Grosso. Quem esclarece a questão sobre o nome da mina é José Gonçalves da Fonseca, em seu trabalho, escrito pelos anos de 1780, em *“Notícia da Situação de Mato Grosso e Cuiabá”*, publicado na revista do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro em 1866, que explica tal denominação.

No trabalho, é comentado que os Irmãos Paes e Barros cruzaram as cordilheiras de Leste para Oeste e logo que desceram na planície oposta, depararam-se com uma vegetação diferente da planície anterior, que se caracterizava por uma cobertura vegetal rasteira e ilhas de “arbustos agrestes”. No lado Oeste da cordilheira,encontraram uma vegetação virgem, com arvoredos elevados e corpulentos que,ao ser desbravado,foram chamando de Mato Grosso e, após sete léguas percorridas,defrontaram-se com um novo agregado de serras.

Desta forma, conclui-se que o nome é originário de uma grande extensão de sete léguas de percurso, de mato alto, espesso e quase impenetrável, localizado às margens do rio Galera, e percorridos pela primeira vez em 1734 pelos irmãos Paes e Barros, acostumados a trilhar os cerrados do Chapadão dos Parecis, no lado oriental da Cordilheira, onde havia ilhas de arbustos que, impressionados pela vegetação

que dificultava a penetração do outro lado, designaram de Mato Grosso. Nesse mato fundaram a Mina de São Francisco Xavier e, toda a região ao redor pontilhada de arraiais, ficou conhecida como Mato Grosso (MATO GROSSO, 2018).

Porém, com a criação da Capitania, em1748, pela Carta Régia de 09 de maio de 1748, onde a Coroa Portuguesa oficializou a criação de dois novos Governos; um nas minas de Goiás e outro nas minas de Cuiabá. Procurando consolidar a posse das terras na fronteira com o Reino da Espanha. Todavia, a Coroa Portuguesa resolveu denominá-la somente de Capitania de Cuiabá, apesar de denominá-la de forma diferente ao final do texto da mesma Carta Régia, como “os confins do Governo de Mato Grosso e Cuiabá”, já utilizando o termo Mato Grosso (MATO GROSSO, 2018).

A indefinição da denominação da Capitania não demorou muito para ser definida, visto que a nomeação de Dom Antônio Rolim de Moura como Capitão General, por meio da Carta Patente de 25 de setembro de 1748, declarava-o Governador e Capitão General da Capitania de Mato Grosso. No ano seguinte, foi entregue a Dom Rolim as famosas instruções que determinavam a orientação para a administração da Capitania, em especial ao trato da fronteira com o Reino Espanhol, informando que a criação de uma Capitania Geral com o nome de Mato Grosso atenderia ao que a região requer, maior vigilância por causa da vizinhança que tinha, havendo a necessidade de se colocar o governo no mesmo distrito e por se ter entendido que Mato Grosso seria a Chave e o Baluarte do sertão do Brasil (MATO GROSSO, 2018).

A partir desses dois documentos, a Carta Patente e as Instruções, o governo mais a oeste em terras portuguesas na América passou a ser chamada de Capitania de Mato Grosso, tanto nos documentos oficiais, quanto no trato oficial das pessoas da região. Logo se assimilou o nome Mato Grosso ao de Cuiabá para identificá-la, ficando claro que a vigilância e a proteção da fronteira oeste de Mato Grosso eram mais importantes do que as minas exauridas de Cuiabá (MATO GROSSO, 2018).

As conquistas dos bandeirantes na região foram reconhecidas pela Coroa espanhola por meio do tratado de Madrid, celebrado em 1750, porém entre os anos de 1761 e 1766, ocorreram disputas entre portugueses e espanhóis na região. Depois desse período as expedições e os espanhóis retiraram-se da região. Entretanto os territórios onde hoje se encontram os Estados de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul só passaram a ser território português e posteriormente brasileiro a

partir de 1802, quando cessaram os conflitos entre portugueses e espanhóis(MATO GROSSO, 2018).

Ainda no século XVIII, a Coroa portuguesa preocupada em assegurar a posse das terras na região central do continente, ordenou ao Governador da Capitania de Mato Grosso que fundasse, em 1775, o Forte de Coimbra, no curso médio do rio Paraguai, na região de feixe dos morros, na margem direita, de modo a demarcar a presença militar na região (EXÉRCITO BRASILEIRO, 2019).

As terras ocupadas por portugueses na região central do país tinham um grande entrave, o Tratado de Tordesilhas, que determinava uma divisão dos novos territórios descobertos entre portugueses e espanhóis por um meridiano que passasse a 370 léguas a oeste do arquipélago de Cabo Verde, cabendo a Portugal a posse das terras orientais (RIBEIRO, 2018, p.13).

O Tratado de Tordesilhas nunca impediu o desbravamento do território, dando margem a uma corrida de vários tratadistas pelos direitos reconhecidos à época para justificar os avanços coloniais para o oeste. Cabe destacar a ação de Alexandre de Gusmão que introduziu no Tratado de Madri, também firmado pelos Reis Ibéricos em 1750, o princípio do *uti possidetis,* que daria a posse do território a quem o ocupava, legitimando as expansões portuguesas para além do tratado de Tordesilhas (RIBEIRO, 2018, p.13).

Mais tarde, por ocasião da assinatura entre os Reinos de Portugal e da Espanha do Tratado de Santo Ildefonso, em 1777,que determinava o rio Paraguai como a fronteira natural entre os territórios dos reinos e as posses portuguesas na margem direita do rio deveriam ser passadas para os espanhóis, os portugueses mais uma vez demonstraram grande sensatez estratégica, tanto do ponto de vista geopolítico, quanto econômico, porque esse ato significava que o Forte de Coimbra teria sua posse transferida para os espanhóis. Porém, os portugueses apresentaram a alegação de que não havia terrenos na margem esquerda para povoamento, tornando-se necessário manter uma posição na margem direita, a fim de preservar o controle sobre o rio, fazendo com que permanecesse sob seus domínios o Forte de Coimbra (RIBEIRO, 2018, p.13).

Preocupados com o avanço da ocupação portuguesa na região, os espanhóis construíram em 1792 o Forte Olimpo, na margem direita do rio Paraguai,

próximo do Forte de Coimbra, porém mais a jusante[1], ou seja, rio abaixo, com o objetivo de frear futuros avanços portugueses descendo a margem espanhola (RIBEIRO, 2018, p.13).

Em consequência dessa disputa territorial, foi fundado, em 1778, na margem direita do rio, o Arraial de Nossa Senhora de Conceição de Albuquerque, atual cidade de Corumbá-MS, a fim de impedir os avanços espanhóis na região à procura de metais preciosos. Transformou-se no marco de posse da colonização portuguesa e de vigilância da navegação a montante[2] do rio Paraguai, tornando-se um importante entreposto comercial para os navios que navegavam rio acima (IBGE, 2015).

Durante a Guerra do Paraguai a Capitania de Mato Grosso começou a ser invadida a partir de 26 de dezembro de 1864 por duas frentes, uma fluvial e outra terrestre.A primeira atacou o Forte Coimbra com mais de 4000 homens, contra 115 da guarnição brasileira, que após oferecerem resistência, conseguem se evadir. A segunda frente, terrestre, atacou a guarnição da colônia militar de Dourados, com cerca de 2500 homens, contra 15 militares brasileiros que preferiram resistir à rendição (MATO GROSSO, 2018).

Na sequência do avanço da invasão, as tropas Paraguaias tomaram as localidades de Albuquerque e em seguida Corumbá pela frente fluvial e localidades de Nioaque, Vila Miranda e Coxim por meio da frente terrestre, dando a entender que pretendiam avançar com as duas frentes até Cuiabá. Cabe ressaltar que após as tomadas de Forte de Coimbra e da Colônia Militar de Dourados, as tropas brasileiras que estavam na região, recuaram para Cuiabá (EXÉRCITO, 2020).

A posse do território brasileiro pelos paraguaios permaneceu até meados de 1868, principalmente devido a dificuldade de acesso a Província de Mato Grosso, cujo único caminho utilizado era por meio da navegação pelo rio Paraguai (BRASIL ESCOLA, 2020).

A invasão da cidade de Corumbá, assim como a tomada de Forte Coimbra durante a Guerra do Paraguai representaram uma clara fragilidade da defesa da região mais a jusante do rio Paraguai, em virtude da distância da Capital da Província de Mato Grosso, da dificuldade de navegação até Corumbá e da

[1] Jusante: atributo altimétrico de um ponto em relação a outro que esta acima (montante) em relação ao mesmo trecho de drenagem (ANA - Portaria nº 149/2015, p. 22).
[2] Montante: qualitativo de um ponto ou uma área que, ao longo de um curso d'água, fica altimetricamente acima de outro. Em direção curso acima (ANA- Portaria nº 149/2015, p. 25).

precariedade das instalações do Arsenal da Marinha em Cuiabá, sendo vislumbrada a necessidade de uma posição da Marinha mais efetiva nas regiões atingidas pelo conflito e mais próxima das fronteiras fluviais (MARINHA, 2019).

Em virtude dessa deficiência na defesa de Corumbá durante a Guerra do Paraguai, em 1872 o Ministro da Marinha autoriza a construção de um novo Arsenal de Marinha, a jusante do canal Tamengo. Em 1873, foi lançada sua pedra fundamental, sendo concluídas as obras de instalação do Arsenal de Marinha de Ladário em 1874, que a partir do ano de 1955 passou a denominar-se Base Fluvial de Ladário (MARINHA, 2019).

3 A IMPORTÂNCIA ECONÔMICA E ECOLÓGICA DO PANTANAL

A região do Pantanal, em especial, é um dos menores biomas brasileiros, com riquezas abundantes que precisam ser bem exploradas de forma sustentável, a fim de evitar o perigoso esgotamento de seus valiosos recursos naturais. Com uma economia pouco explorada e demonstrando um grande potencial de crescimento, a região sofre com indiscriminadas atividades sem uma supervisão técnica adequada, acarretando impactos com grande potencial de se tornarem irreversíveis.

3.1 A importância econômica

O rio Paraguai possui uma extensão de 2.621km. Nasce na chapada dos Parecis, no estado de Mato Grosso, e desemboca no rio Paraná, na fronteira entre o Paraguai e a Argentina. Percorre o sentido sul, atravessando os territórios de Brasil, Bolívia, Paraguai e Argentina. Em seu trajeto abastece uma extensa planície, dando origem às áreas alagadas do Pantanal Matogrossense e do Chaco no Paraguai (BRITANNICA, 2020, não paginado).

Os rios Paraguai e Paraná formam uma expressiva hidrovia com uma importância especial para a Bolívia e o Paraguai, países interioranos que dependem do rio Paraguai como via de escoamento de produtos. A hidrovia ameniza os efeitos da falta de portos marítimos desses países para comércio com outros continentes, que com a utilização os portos do rio Paraná e da confluência do rio da Prata conseguem uma saída para mar (DNIT, 2018, p. 5).

O rio Paraguai percorre cerca de1693km em território brasileiro (SUAPESQUISA, 2020). Desses, cerca de 380km são de águas compartilhadas, sendo 48km entre o Brasil e a Bolívia e 332km entre o Brasil e o Paraguai, como apresentado na Figura 1 (anexo A). O trecho compreendido entre a cidade de Cáceres-MT até a foz do rio Apa, afluente do rio Paraguai que serve de fronteira natural com o Paraguai (DNIT, 2018, p.7). Como rio de planície, sem grandes cachoeiras nem muitos acidentes geográficos, o rio Paraguai é propício à navegação. Em suas águas são transportados tanto passageiros quanto cargas (BRITANNICA, 2020).

A importância da região Centro-Oeste é conhecida desde o século XVI. A

necessidade de se manter o controle da navegação no rio Paraguai, tanto para a atividade comercial quanto para o transporte das riquezas do interior do continente, é uma premissa básica para defesa dos interesses nacionais na região. Hoje não é diferente. A via navegável continua sendo uma imprescindível rota e a cidade de Corumbá continua sendo o maior polo comercial do rio Paraguai em território brasileiro (RIBEIRO, 2018, p.16). No passado, a preocupação era pela manutenção da posse das terras e pela descoberta de metais preciosos. No presente, mesmo com a consolidação do território, a defesa da região de fronteira ainda se faz necessária pela ação de presença do Estado no combate a ilícitos transnacionais.

No que se refere à atividade econômica, cabe destacar a pecuária em Cáceres-MT (CÁCERES, 2020), a agropecuária em Porto Murtinho-MS (PORTO MURTINHO, 2020) e, principalmente, a extração de minério de ferro e de manganês do Maciço do Urucum, situado na área rural de Corumbá-MS, estes últimos escoados pela hidrovia.

O Pantanal configura-se como uma das regiões com grande potencial energético por ser rota de passagem do gasoduto boliviano para o Brasil e de insumos para o desenvolvimento industrial, além de fornecedora de minerais estratégicos (RIBEIRO, 2018, p.15). Também tem importância para região a atividade turística, motivada pelo bioma Pantanal, que atrai grande quantidade de pessoas para conhecer suas belezas naturais e pesca esportiva.

A cidade de Corumbá-MS, apesar de ser o maior centro populacional brasileiro no rio Paraguai, possui uma industrialização modesta, com destaque para indústrias de transformação, como a de produção de cimento e os frigoríficos bovinos, apesar de serem em número reduzidos, representam a principal fonte arrecadadora da região. Na atividade extrativista, além dos minérios de ferro e manganês, destaca-se também a extração de areia e calcário para fabricação de cimento (CORUMBÁ, 2020).

Outro fator de extrema importância em prol do desenvolvimento econômico da região e no sentido de se criar um núcleo de integração comercial, foi a assinatura do Acordo de Transporte Fluvial, na cidade de Las Leñas, Argentina, no ano de 1992. Participaram desse acordo o Brasil, a Argentina, o Paraguai, o Uruguai e a Bolívia, isto é, todos os países que são beneficiados pela navegação na hidrovia Paraguai-Paraná (HPP) (ANTAQ, 2018, p.1).

Com a assinatura desse acordo, buscou-se não apenas a eliminação das

barreiras alfandegárias, mas também das restrições administrativas e de procedimentos que, com o passar dos anos, trouxeram conseqüências distintas para cada país signatário, apontando para a necessidade de ajustes, particularmente no âmbito jurídico brasileiro (ANTAQ, 2018, p.8).

As profundidades médias do rio Paraguai no trecho brasileiro são baixas, variando em média de 1,8m a 3,2m, de montante para jusante respectivamente, além de serem influenciadas pelo regime de enchentes e vazantes[3] do rio, que também dependem diretamente do regime pluviométrico, tornando um fator fundamental para a navegação dos comboios e demais embarcações de transporte (ANTAQ, 2018, p.12).

Além da profundidade, existem outros entraves ou obstáculos para a navegação, podendo ser naturais, como pedras ou estreitamentos do canal de navegação, ou artificiais, como as pontes que obrigam determinadas manobras para a passagem segura das embarcações. Mas infelizmente, ainda não há um sistema integrado entre os países para toda hidrovia para sinalizá-los e localizá-los (ANTAQ, 2018, p. 13-14). Fator que pode se agravar no regime de vazante.

Outro fator importante sobre a Hidrovia que cabe ressaltar é quanto aos portos e terminais. Foram identificadas onze instalações portuárias brasileiras, em sua maioria concentradas na região de Corumbá-MS, que pode ser justificado pela proximidade com a Bolívia, pelas maiores profundidades a partir dessa cidade e pela rodovia BR-262. A título de comparação o Paraguai possui 44 portos, e a Bolívia apenas três terminais localizados na região de fronteira com a cidade de Corumbá-MS (ANTAQ, 2018, p.18-22).

Cabe ressaltar que o modal hidroviário é uma via complementar a uma rede de escoamento de produtos, que depende dos demais modais para incrementar sua eficiência logística de forma a viabilizá-la economicamente (ANTAQ, 2018, p. 33).

Apesar dos problemas apontados, esse modal possui um menor custo se comparado com o ferroviário ou rodoviário, principalmente no transporte de grandes quantidades em longas distâncias. Além disso, a hidrovia possui um baixo custo de manutenção, visto que já existe um trecho natural para ser seguido e da possibilidade de utilização da multimodalidade, o que diversifica a matriz de transporte do país, além de ocasionar um menor impacto ambiental (ANTAQ, 2018,

[3] Vazante: que vaza. Período de baixa no nível das águas de rio ou mar (Dicionário Caldas Aulet digital).

p.52).

O custo do transporte de carga geral em contêineres é alto, visto que os mesmos têm uma capacidade receber volumes menores de toneladas em comparação aos demais tipos de carga, ao contrário do custo de transporte de granéis sólidos, devido a elevada capacidade de um comboio hidroviário. Resumindo, quanto maior a quantidade de um produto em uma mesma embarcação, somado à maior distância, o custo fixo será mais bem distribuído e o custo final será menor em tonelada por quilômetro útil (TKU) (ANTAQ, 2018, p.56).

A navegação da HPP possui dois trechos distintos no território nacional, sendo o primeiro até a cidade de Corumbá-MS e o segundo até a cidade de Cáceres-MT. As movimentações brasileiras estão concentradas no primeiro trecho. Mesmo com a estrutura de custos de transporte similares a do Paraguai, o volume movimentado é significativamente inferior a este último e o da Argentina. Entretanto, esse baixo aproveitamento também o torna o Brasil como o maior potencial para ampliar sua capacidade de utilização da hidrovia (ANTAQ, 2018 p. 142)

A infraestrutura portuária existente apresenta baixo número de terminais e sem capacidade para atender a todos os tipos de carga, o que denota que, apesar de ter o maior potencial de aproveitamento, o Brasil possui poucas obras de investimento previstas para hidrovia.Além disso, apresenta no âmbito regulatório uma das mais elevadas cargas tributárias, refletindo em um baixo rendimento líquido (ANTAQ, 2018, p.143).

Ademais, há de se destacar a necessidade de maiores investimento sem infraestrutura portuária e das demais modalidades de transporte da área de influência, a região Centro-Oeste, com o desenvolvimento dos modais ferroviários e rodoviários para aumentar a eficiência de acesso e permitindo a diversificação dos perfis de carga dos terminais (ANTAQ, 2018, p.143).

3.2 A importância ecológica

O bioma Pantanal é considerado o de menor extensão territorial no Brasil, mas isso não desmerece sua importância ecológica. Com uma área de aproximadamente 150.000km², ocupando assim 1,76% do território nacional. O bioma é uma planície aluvial influenciada pelos rios que drenam a bacia do alto Paraguai requerendo uma atenção especial pela sua riqueza natural (MMA, 2020).

Apesar da exuberância natural, o bioma vem sendo muito impactado pela ação humana, principalmente pela agropecuária nas áreas de planalto adjacentes. Apenas 4,6% da sua área encontra-se protegida por Unidades de Conservação[4] (UC), que são monitoradas pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), instituído pela lei nº 9.985 de 18 de julho de 2000 (MMA, 2020).

O SNUC é constituído pelo conjunto das Unidades de Conservação federais, estaduais e municipais, e tem como um de seus objetivos:

> proporcionar meios e incentivos para atividades de pesquisa científica, estudos e monitoramento ambiental" e será gerido pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), tendo como membros o MMA como órgão central, com a responsabilidade de coordenar o Sistema, além dos órgãos ambientais federais e dos órgãos estaduais e municipais com a função de implementar o sistema (BRASIL, 2000).

No Cadastro Nacional de Unidades de Conservação, disponível no site do Ministério do Meio Ambiente, estão registradas 2446 Unidades de Conservação no País, porém, no bioma Pantanal encontram-se registradas quatro, o que demonstra uma grande deficiência em números, em relação ao número total (MMA, 2020).

O Pantanal vem sofrendo agressões há décadas. Atualmente, os danos ambientais e socioeconômicos são muito evidentes em razão da não implantação de um planejamento ambiental que garanta a sustentabilidade dos recursos naturais do bioma (EMBRAPA, 2020).

A expansão rápida e desordenada da agropecuária não só na planície, mas também nos planaltos ao redor, somada à aplicação descontrolada de agroquímicos e a remoção da vegetação nativa nos planaltos para plantio de lavoura e pastagens indiscriminadamente, sem o acompanhamento técnico, além de destruir o habitat, são fatores que aceleram os processos erosivos nas bordas do Pantanal, trazendo como consequência imediata o assoreamento dos rios na planície, intensificando as inundações, acarretando prejuízo à fauna, flora e economia (EMBRAPA, 2020).

Somando-se à expansão da agropecuária, ocorre a exploração de diamantes e ouro nos planaltos, com a utilização do mercúrio, sendo outra atividade responsável por danosas transformações regionais, culminando na contaminação de

[4] Unidades de Conservação: o espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituídos pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção (Lei nº 9.985 de 18 de julho de 2000).

rios e peixes, além dos riscos à saúde da população (EMBRAPA, 2020).

Podemos destacar ainda como problema preponderante, que merece destaque especial no bioma, o assoreamento do rio Taquari, considerado o problema crítico do Pantanal, causando inundações quase permanentes nessa região de influência do rio, trazendo consequências drásticas para a pecuária, principal atividade econômica da região (EMBRAPA, 2020).

A caça e a pesca clandestinas e a introdução de espécies invasoras também representam graves ameaças à preservação dos recursos naturais, o ecoturismo, embora seja uma das principais alternativas socioeconômicas para região, necessita de planejamento para ser explorado de forma sustentável (EMBRAPA, 2020).

Dois fatores são potenciais causadores de impactos ambientais no Pantanal, o primeiro seria o gasoduto Brasil/Bolívia que traz perspectivas industriais para região, mas poderia desencadear alterações no ecossistema. O segundo seria a hidrovia Paraguai-Paraná, por despertar a atenção da sociedade pelos impactos que poderá promover. Da mesma forma, a construção de estradas, diques e canais também deve ser precedida de estudos de impactos ambientais e socioeconômicos (EMBRAPA, 2020).

Todos os problemas atuais e potenciais relacionados à atividade humana nos planaltos do entorno e na planície do pantanal demonstram que as ações a serem tomadas devem ser baseadas em estudos onde as causas e efeitos devem estar bem determinados e aceitos pela sociedade (EMBRAPA, 2020).

4 A DEFESA NACIONAL

As regiões de fronteira são sempre suscetíveis a diversos tipos de ameaças, claras ou ocultas, e o bom preparo significa estar pronto para operar na adversidade. O preparo do pessoal e a disponibilidade de material apropriado, alicerçados em uma base legal para atuar, são fundamentais para a atuação frente a uma crise.

4.1 A importância estratégica

A região central do continente, além de ser uma região rica em reservas minerais e a de conter a nascente de vários rios que a permeiam, possui uma riqueza de fauna e flora extraordinária. O Aquífero Guarani localizado no seu subsolo poderá vir a se tornar um motivo de conflito em função de ser considerado o maior reservatório subterrâneo de água doce do planeta (RIBEIRO, 2018, p.15).

A ocupação populacional na faixa de fronteira é bem escassa até a cidade de Corumbá-MS, com um gradual aumento para o sul. Porém, os vazios demográficos são frequentes. Na faixa de fronteira dentro do Pantanal cabe destacar três pontos de contato como apresentados na Figura 2 (anexo A). De norte para sul, podemos enumerar como primeiro ponto as cidades de Corixá-MT e San Matias (Bolívia), que se conectam à cidade de Cáceres-MT, em seguida as cidades de Corumbá-MS e Puerto Suarez (Bolívia), e mais ao sul as cidades de Porto Murtinho-MS e Isla Marguerita (Paraguai), ambas interligadas a Campo Grande-MS por rodovias (RIBEIRO, 2018, p.16).

A ocorrência de ilícitos transnacionais na região é a grande ameaça a nossa soberania e essas três cidades podem servir de entrada de materiais ilícitos, utilizando tanto a via rodoviária, quanto à hidroviária ou a combinação delas para transporte e distribuição (RIBEIRO, 2018, p.16).

Estas cidades de contato fronteiriço são pontos sensíveis e focais às atividades de repressão à prática de ilícitos transnacionais como o narcotráfico, o contrabando de armas e à lavagem de dinheiro (RIBEIRO, 2018, p.19). Contribuindo para essa repressão de ilícitos são realizadas operações interagências na região de fronteira, envolvendo as Forças Armadas e os Órgãos de Segurança Pública, coordenadas pelo Ministério da Defesa, que visam intensificar a presença do Estado, contribuir para a redução das ações do crime organizado e combater os crimes

transfronteiriços e ambientais (MARINHA, 2019).

Esse tipo de operação vinha sendo realizada desde 2011, baseadas na Lei complementar nº 97, de 09 de junho de 1999, alterada pela Lei complementar nº 136, de 25 de agosto de 2010, que dispõe sobre as normas gerais para a organização, preparo e o emprego das Forças Armadas e que autoriza o poder de polícia para as Forças Armadas quando empregadas na faixa de fronteira no combate a ilícitos. A partir de 2017, a Operação interagências foi reformulada em função da Política de Programa de Proteção Integrada da Fronteira, onde as mesmas passaram a ser realizadas em períodos curtos durante o ano e apoiadas pelo poder de polícia (DEFESATV, 2019).

Atualmente, os problemas ligados aos ilícitos transnacionais, como a entrada de drogas no país, são os mais evidentes e expostos na região de fronteira ameaçam nossa soberania. Porém, cabe destacar outros dois pontos pouco mencionados que requerem a atenção das autoridades. Em primeiro lugar, a instabilidade econômica, política e social dos países fronteiriços, especificamente da bacia do Paraguai, com grande potencial para gerar uma situação de crise e a necessidade do emprego das Forças Armadas. O segundo ponto seria a ideia da internacionalização de biomas onde, sob o pretexto de proteger para preservar em nome do bem da humanidade, algum ou alguns Estados ou Organismos Internacionais possam reivindicar o controle de território Nacional (RIBEIRO, 2018, p.28).

Um fator importante do ponto de vista estratégico e operacional nas Operações no Pantanal se refere aos parâmetros para estabelecer os requisitos das embarcações a serem empregadas na região, onde se devem considerar as características fisiográficas, principalmente quanto ao regime de águas do rio Paraguai, onde destacam-se, ainda, as embarcações menores e rápidas (RIBEIRO, 2018, p.29).

Isso se deve à limitação de navegação que o rio apresenta, onde se pode navegar o ano inteiro de Corumbá-MS para jusante, e subindo o rio de Corumbá-MS até Bela Vista do Norte–MS. Todavia, o trajeto de subida do rio até a cidade de Cáceres–MT só pode ser realizada no período de março a junho, caracterizando uma limitação considerável (RIBEIRO, 2018, p.29).

Por isso, ressalta-se a necessidade da presença das Forças Armadas dispondo de pessoal capacitado e material adequado para um melhor enfrentamento

aos ilícitos transnacionais e a possíveis crises que possam ocorrer em virtude de instabilidades internas dos países fronteiriços ou ações de Estados em defesa de biomas, em uma faixa de fronteira tão vasta, de difícil acesso e desabitada.

4.2 Base legal para Defesa Nacional

A Constituição Federal de 1988 determina em seu artigo 142º a destinação das Forças Armadas “à defesa da Pátria” (BRASIL, 1988), e que procura se apresentar ao público de uma forma mais transparente no Livro Branco de Defesa Nacional.Entretanto,ressalta-se que a mentalidade de Defesa da Pátria deve ser entendida como de responsabilidade de todos os cidadãos brasileiros.

Atualmente, a base legal de Defesa está pautada em três documentos básicos: a Política Nacional de Defesa, a Estratégia Nacional de Defesa e o Livro Branco de Defesa, documentos que apresentam informações e objetivos das nossas Forças Armadas (DEFESA, 2020).

A Política Nacional de Defesa (PND) é o documento condicionante de mais alto nível do planejamento das ações destinadas à defesa nacional, as quais são coordenadas pelo Ministério da Defesa (BRASIL, 2020). A política estabelece as diretrizes e os objetivos para o emprego do Poder Nacional, estabelece “o que fazer” e identifica os Objetivos Nacionais de Defesa. A Estratégia Nacional de Defesa define as diretrizes para adequada capacitação e preparação das Forças Armadas, atendendo à pergunta “como fazer” (BRASIL, 2020).

O Livro Branco de Defesa Nacional é o documento que visa apresentar à população brasileira e à comunidade internacional as políticas e ações na área de Defesa Nacional, sendo o principal documento para conhecimento das nossas Forças Armadas, objetivando transparência nacional e internacional com relação ao setor, com o objetivo de prover publicidade e confiança mútua (LBDN, 2016).

A atuação das Forças Armadas nas fronteiras com poder de policia foi mais bem embasada juridicamente com alteração na Lei nº 99 de 09 de junho de 1999, que atribuiu às mesmas atuarem de forma preventiva e repressiva na faixa de fronteira terrestre, no mar e nas águas interiores contra delitos transfronteiriços e ambientais, isolados ou em conjunto com outros órgãos do Poder Executivo, exercendo as ações de patrulhamento, revista de pessoas, veículos terrestres, embarcações e aeronaves, e de prisão em flagrante delito (BRASIL, 2010).

Embasado na Estratégia Nacional de Defesa, que orienta a organização das Forças sob os princípios de monitoramento/controle, mobilidade e presença, o Exército Brasileiro criou o projeto de Sistema Integrado de Monitoramento de Fronteiras (SISFRON), que é um sistema integrado de sensoriamento, emprego operacional e apoio à decisão, fortalecendo a presença e a capacidade operativa do Estado na fronteira e terá a possibilidade de disponibilizar seus produtos e serviços para os demais Órgãos governamentais (EXÉRCITO, 2020).

No contexto de integração e ação de presença nas fronteiras, foi aprovado o Decreto nº 8.903 de 2016, que institui o Programa de Proteção Integrada de Fronteiras, que tem como uma das suas diretrizes integrar e coordenar a atuação dos Órgãos de Segurança Pública, Órgãos de Inteligência, Secretaria da Receita Federal e o Estado Maior Conjunto das Forças Armadas. Dentre seus objetivos, destacamos dois, em primeiro lugar o de integrar e articular ações das Instituições acima mencionadas com ações dos estados e municípios situados na faixa de fronteira, incluídas suas águas interiores e na costa marítima. Em segundo lugar,o de aprimorar a gestão dos recursos humanos e da estrutura de prevenção, controle, fiscalização e repressão aos delitos transfronteiriços (BRASIL, 2016).

O Programa também criou o Gabinete de Gestão Integrado de Fronteira (GGIF) como responsável pela articulação e integração das ações do programa com os estados e municípios (BRASIL, 2016).

A Estratégia Nacional de Defesa de 2016 já enxergava a bacia do Paraguai como uma área focal, determinando adensamento da presença, utilização de embarcações de combate, além da colaboração em Força a outros Órgãos de Segurança Publica no combate a ilícitos transnacionais em toda faixa de fronteira, isso inclui a atuação no próprio rio, determinando a Marinha adensar a presença nas duas grandes bacias fluviais que incluem a hidrovia Paraguai-Paraná (BRASIL, 2016 p.17).

Segundo a END, as Brigadas do Exército Brasileiro devem conter elementos para atender o conceito de flexibilidade, isso inclui componentes de mobilidade que permitam o deslocamento rápido para a região em conflito. No deslocamento, por água e por ar, a mobilidade será garantida por meio de operações conjuntas com a Marinha e a Força Aérea (BRASIL, 2020, p.77), fato que não impede as Brigadas das fronteiras, principalmente as das grandes bacias, de possuírem embarcações para serem empregadas nas suas Operações.

A construção de embarcações pela Base Fluvial para outras Forças atenderia premissas especificadas na Política Nacional de Defesa e no Livro Branco de Defesa Nacional, a saber: a de preparo dos equipamentos, de economia de recursos, e de investimento em ciência, tecnologia e inovação. A utilização da mão de obra da região garante a soberania e a capacidade de reação local, sem a dependência de profissionais de outras regiões.

A Política Nacional de Defesa faz uma série de determinações para as Forças Armadas. Dentre elas, cabe destacar a preocupação em se manter preparadas e equipadas com o objetivo dissuasório, a busca por regularidade orçamentária no setor de Defesa dando continuidade aos projetos, ambos com o objetivo do cumprimento das missões constitucionais e priorizar os investimentos em Ciência e Tecnologia nos produtos de defesa, visando autonomia tecnológica Nacional e promover a mobilização para a Defesa Nacional (BRASIL, 2020, p.12).

Cabe destacar três Objetivos Nacionais de Defesa que são atendidos neste estudo que seriam a garantia da soberania, do patrimônio nacional e da integralidade territorial, além o de assegurar a capacidade de Defesa para o cumprimento das missões constitucionais das Forças Armadas e o de promover a autonomia produtiva e tecnológica na área de Defesa (BRASIL, 2020, p. 12).

O Livro Branco de Defesa Nacional enfatiza a atuação das Forças Armadas no combate aos ilícitos na faixa de fronteira nos três ambientes (terra, água e ar), em coordenação com outros órgãos do Poder Executivo, respeitando as atribuições constitucionais de cada Força (LBDN, 2016, p. 56).

Há também uma correlação entre as ações no território nacional e no exterior, destacando uma atenção especial para se evitar incidentes principalmente nas áreas de águas compartilhadas, onde as ações de nossas Forças Armadas ficam restritas à nossa porção do rio, a fim de evitar instabilidades regionais por ocasião de um incidente diplomático. A seguir, observamos essa relação de ação no território e projeção internacional:

> I – garantir a soberania, o patrimônio nacional e a integridadeterritorial;
> II – defender os interesses nacionais e as pessoas, os bens e os recursos brasileiros noexterior;
> [...]
> IV – contribuir para a estabilidaderegional;
> V – contribuir para a manutenção da paz e da segurançainternacionais;
> VI – intensificar a projeção do Brasil no concerto das nações e sua maior inserção em processos decisóriosinternacionais; [...] (LBDN, 2016, p.27).

A ênfase na soberania e a preocupação com ameaças externas nos Livros de Defesa e no Programa de Proteção Integrada de Fronteiras fazem com que a faixa de fronteira seja considerada uma região com um alto grau de ameaça, principalmente por organismos do crime organizado, inclusive pela penetração de grupos ou indivíduos hostis à estabilidade nacional.

5 A BASE FLUVIAL DE LADÁRIO

A Base Fluvial de Ladário é uma Organização Militar da Marinha do Brasil classificada como Prestadora de Serviços Industriais e dentro da sua estrutura organizacional o Departamento Industrial é o responsável por todas as atividades voltadas para a manutenção e reparos navais, possuindo diversas atribuições, das quais cabe destacar a supervisão nas obras de construção naval (MARINHA, 2019).

O Parque Industrial da Base possui oficinas especializadas em Mecânica, Estruturas, Eletricidade e Eletrônica, Motores e Refrigeração, disponibilizando ainda os serviços de fundição, inspeções de chapeamento de casco e outras peças por meio de ultrassom e o dimensionamento de circuitos elétricos (MARINHA, 2019).

A Base possui as seguintes instalações portuárias: dois cais de atracação com extensão total de 192 metros, um dique seco com 80 metros de comprimento e 13 metros de largura, com capacidade para docar navios/embarcações de até 1.500 toneladas, uma carreira ou rampa com 30 metros de comprimento e 6 metros de largura para o encalhe de embarcações com até 200 toneladas, e um turco giratório para içamento de embarcações miúdas de até 10 toneladas (MARINHA, 2019).

Ainda, aos navios atracados ou em períodos de manutenção são oferecidas facilidades portuárias como o fornecimento de água potável, energia elétrica (440V/220V) e uma rede de água pressurizada para Combate a Incêndio(MARINHA, 2019).

A Base também oferece serviços a clientes extra-MB, basicamente a docagem em dique seco, o encalhe em carreira, a utilização de cais, guindaste e empilhadeiras, máquinas operatrizes, torno mecânico; furadeira radial e a de bancada, guilhotina, calandra, serra mecânica e elétrica (corta tubo), macaco hidráulico manual, fresadoras, prensa hidráulica e máquina de solda, de acordo com programação prévia(MARINHA, 2019).

A Base também disponibiliza a construção de lanchas em alumínio, do tipo Lancha de Operação Fluvial (LOF), exposto em sua Carta de Serviços ao Usuário[5].

A Marinha do Brasil vem adquirindo embarcações militares da família *“Raptor”*, da empresa DGS Defense, para apoio em operações nos ambientes

[5] Carta de serviço da Base Fluvial de Ladário. Disponível em https://www.marinha.mil.br/bfla/sites/www.marinha.mil.br.bfla/files/galeria/carta_servicos_usuarios_atual._bfla_2019.pdf. Acesso em: 10 maio. 2020.

ribeirinho e oceânico. As embarcações da família "*Raptor*" foram desenvolvidas e patenteadas pela DGS Defense, sendo fruto da experiência de 11 anos na fabricação de embarcações militares. Essas embarcações tubulares rígidas híbridas (ETRH) possuem como matéria-prima polímeros especiais de alto peso que proporciona características exclusivas como a propriedade de retardo de chamas, de ser insubmergível e ter elevada capacidade de absorver choques (ORBISDEFENSE, 2018).

A Marinha está trabalhando com dez embarcações da família "*Raptor*", das quais, seis são do tipo tático blindado, de alto desempenho, modelo DGS 888 Raptor (NÁUTICA, 2020), testado no Pantanal durante um exercício de operação ribeirinha (DEFESAAEREA E NAVAL, 2017).

A DGS 888 Raptor possui as seguintes características: blindagem, cabine para o piloto, 9,2m de comprimento, pode atingir 60km/h, pode navegar em profundidades de até 50cm de água, tem capacidade de transportar 10 pessoas(DEFESA TV, 2020) e possui uma autonomia de 600km (DEFESA TV, 2018).

O Exército Brasileiro também vem adquirindo embarcações para suas Organizações Militares, inclusive as da região do Pantanal (Rio Paraguai) a fim de aumentar sua capacidade de atuação na região de fronteira, como apresentado a seguir:

> O Exército Brasileiro (EB) passa por transformações doutrinárias e de material. Nesse contexto, a dinâmica das operações militares é influenciada por múltiplos elementos, podendo ser conduzida isoladamente ou fazendo parte de manobras estratégicas, englobando outros tipos de ambientes operacionais.
> A partir da concepção desse modo de operar, diversos projetos e planos foram pensados com objetivos específicos e se encontram em diferentes estágios de conclusão. Dentre eles, podemos citar o Sistema Integrado de Proteção de Estruturas Estratégicas Terrestres (PROTEGER) e o Sistema Integrado de Monitoramento das Fronteiras (SISFRON).
> O Exército Brasileiro, visando ao atendimento desse novo conceito operativo, adquiriu as embarcações Guardian 25 e a Lancha de Patrulha Ribeirinha (LPR 40), que serão empregadas nas operações de fiscalização de fronteira e nas operações ribeirinhas (TECNOLOGIA E DEFESA, 2017).

Essas embarcações são preparadas para receber armamentos e têm capacidade de atingir altas velocidades para atuar como vetores táticos a partir de bases de apoio. Por serem importadas, possuem a dependência dos representantes

do fabricante para realizar determinados reparos e manutenções, mesmo das estruturas fixas como o casco e componentes estruturais.

A embarcação Guardian 25, utilizada pelo EB no Pantanal, pode atingira velocidade de 80km/h.Possui uma autonomia de 10 horas de navegação e a capacidade de transportar até 12 militares, além dos armamentos de tiro, pode instalar um lança granada de 40mm na popa (TECNOLOGIA E DEFESA, 2017).

Em paralelo às aquisições já mencionadas, a BFLA vem desenvolvendo o projeto da lancha EXCALIBUR, fruto de um desafio lançado pelo atual Comandante da Marinha, em 2017, ao Comandante do Sexto Distrito Naval, sediado em Ladário-MS, que seria o de projetar e construir uma embarcação adequada aos requisitos para operação na região do Pantanal, com o objetivo de “apresentar um padrão construtivo, onde sejam determinados parâmetros mínimos para uma embarcação de operação ribeirinha que venha a operar na área do Com6ºDN” (Apêndice I).

A lancha EXCALIBUR foi inteiramente projetada por engenheiros e técnicos da Base Fluvial de Ladário, concebida para o emprego em área abrigada, tendo como requisitos possuir boa estabilidade em altas e baixas velocidades, capacidade para atender as novas demandas de emprego de pessoal e de inspeção naval, possibilitar o embarque e desembarque de tropa, possuir boa manobrabilidade e borda falsa[6] alta para proteção dos tripulantes, sem impedir a visão da margem (Apêndice I).

5.1 Capacidade de construção

A BFLA já havia fabricado embarcações de Desembarque de Viatura e Pessoal (EDVP), no período de 1982 a 1984, para o deslocamento de tropas e de material para as áreas de emprego de tropas equipadas, demonstrando que já vislumbrava essa necessidade de embarcações de desembarque no passado e foi plenamente atendida pela tripulação da Base (Apêndice II).

Mais uma vez, a Base Fluvial de Ladário foi colocada à prova quanto a sua capacidade de construção com a demanda do projeto EXCALIBUR, procurando criar uma embarcação que atendesse às novas demandas para o emprego de tropas para desembarque e inspeção naval (Apêndice I).

[6]Borda falsa: parapeito no navio no convés quando não há balaustrada. Disponível em: https://www.eboat.com.br/glossario.aspx?t=B. Acesso em: 02 jul. 2020.

O projeto envolveu principalmente um setor da Base denominado “Divisão de Estrutura Naval”, que foi o responsável pelo projeto e construção da lancha, contando com uma equipe de cinco funcionários. Além disso, outro setor da Base, denominado “Vice Diretoria Técnica”, também foi envolvido no projeto, sendo responsável pelo gerenciamento e aquisição de materiais para a construção (Apêndice I).

O cronograma previsto foi cumprido, apesar de certos pontos terem sido considerados críticos, como a construção do casco e dos pedestais para apoio dos armamentos fixos. A instalação do sistema de propulsão, devido asua importância, contou com apoio de uma empresa privada, que também foi considerada uma fase importante do projeto (Apêndice I).

A lancha EXCALIBUR possui 9m de comprimento e 2,60m de largura, com a capacidade de transportar 15 militares equipados, além de dois tripulantes. Apesar dos demais dados não terem sido informados, podemos verificar na Figura 3(Apêndice III), que se trata de uma embarcação de perfil baixo, com fundo chato e pequeno calado.

No período de 2017 a 2019 foram construídas duas embarcações do tipo EXCALIBUR para serem empregadas nas Operações envolvendo a Marinha, inclusive nas Conjuntas com outras Forças e Órgãos de Segurança Pública (Operação Ágata), visando combater ilícitos transfronteiriços, inclusive com a atuação da lancha na região das cidades de Corumbá-MS e de Porto Murtinho-MS.Demonstrando uma aplicação natural desse tipo de embarcação para ações com abordagem de barcos no rio Paraguai, pelos órgãos envolvidos na repressão de ilícitos (MARINHA, 2019).

A Ágata é uma Operação a cargo do Ministério da Defesa em conjunto com as Secretarias de Segurança Pública Estaduais e outros Órgãos Federais, alinhada às políticas do Programa de Proteção Integrada de Fronteiras (PPIF). Em 2017, seu formato foi reformulado, passando a ser fracionado ao longo do ano, com um maior número de ações de curta duração, com o objetivo de intensificar a presença do Estado, contribuir para a redução das ações do crime organizado e combater os delitos transfronteiriços (MARINHA 2019).

Atualmente, a BFLA possui a capacidade de construir duas embarcações do tipo EXCALIBUR por ano, condicionada à demanda e à disponibilidade de recursos financeiros, para que haja um processo contínuo na aquisição dos

materiais necessários (Apêndice II).

Para a construção de embarcações maiores que a EXCALIBUR, seria necessário um estudo mais aprofundado para se verificar a real capacidade da Base, a partir da aplicação dessas embarcações e do respectivo processo de construção. Já para a construção de embarcações do tipo Guardian, ou da Lancha de Patrulha Ribeirinha como as adquiridas pelo EB e até mesmo da Raptor, não há essa possibilidade em virtude do tipo de material empregado em suas estruturas (Apêndice III).

Para realizar a manutenção da EXCALIBUR praticamente só há a limitação para os motores, em função da disponibilidade do fornecimento de determinados tipos de componentes e garantias do fabricante. No caso de uma embarcação maior, a Base consegue atendê-las com a mesma limitação para os motores, além da limitação nas dimensões dessas embarcações, que seria de 75m de comprimento e 11m de largura, a fim de possibilitar o acesso de entrada no dique existente (Apêndice II).

Além disso, no que se refere aos serviços de docagem ou encalhe há a limitação de utilização do Dique ou da Rampa, respectivamente, uma vez que os navios militares, durante suas manutenções periódicas, poderão necessitar desse serviço. Desta forma, a utilização destes recursos por terceiros, implicaria em uma exata projeção do tempo disponível para a docagem de longo período. Ainda no que se refere a estes serviços, outra limitação seria a retirada da porta do Dique, que pode ser influenciada pela cheia ou vazante do rio Paraguai.

Apesar da atual capacidade da Base atender as necessidades para a fabricação das lanchas EXCALIBUR,investimentos para a melhoria de sua capacidade de produção, com a aquisição de novos equipamentos, facilitariam o processo de elaboração de perfis de chapas e auxiliariam no acabamento das peças, o que, além de permitir uma construção mais célere, também representaria ganhos na capacidade de manutenção (Apêndice III).

Nesse sentido, a fim de melhorar a capacidade de prestação de serviço da BFLA, incluindo a construção de novas embarcações do tipo EXCALIBUR, seria importante a aquisição de equipamentos de corte à plasma, para conformação plástica, como uma dobradeira hidráulica, e um equipamento de movimentação de carga(Apêndice III).

6 CONCLUSÃO

A percepção da importância estratégica e econômica da região da bacia do rio Paraguai é histórica, vindo desde a época dos primeiros colonizadores europeus, quando se vislumbrou um caminho natural pelo rio até o interior do continente a procura de riquezas e como forma de se assegurar o domínio desse novo território.

Neste sentido, os portugueses não se submeteram aos limites impostos pelo tratado de Tordesilhas, sendo organizadas diversas missões para o interior em busca de índios e riquezas, de forma a garantir sua presença na região. Da mesma forma, deram inicio à fundação de povoados que se tornaram paradas obrigatórias, entrepostos comerciais e pontos de apoio para as demais explorações.

A constituição de povoados e fortificações foi fundamental para a utilização do princípio do *uti possidetis* assegurar a posse das terras, inclusive na margem direita do rio Paraguai, cabendo destaque para a Vila de Cuiabá, que foi o grande concentrador populacional regional, a construção do Forte Coimbra e, posteriormente,a fundação de Corumbá, que de ter se tornado um importante entreposto comercial, garantiu o controle de trafego aquaviário a jusante de Cuiabá.

Durante a Guerra do Paraguai foram reveladas algumas fraquezas em nossas defesas da fronteira oeste. Uma delas seria a forma de atuar na proteção das terras mais a jusante do rio. Uma outra, a precariedade das nossas Forças Navais sediadas em Cuiabá. Estes fatos trouxeram como conseqüência a determinação da construção de novo Arsenal de Marinha à jusante da cidade de Corumbá-MS.

O controle da navegação no rio Paraguai é fundamental para a manutenção de nossa soberania e para os altos interesses nacionais, uma vez que a garantia da livre navegação nessa via a transforma em um corredor natural para o transporte de produtos, principalmente para o Paraguai e a Bolívia, países interioranos cujas economias dependem em grande parte do rio, por onde realizam grande parte do seu comércio exterior, amenizando sobremaneira a ausência de um porto marítimo.

Potencialmente navegável, o rio Paraguai é um rio de planície, sem muitos acidentes geográficos e bastante favorável à implantação de uma hidrovia para o trânsito econômico de pessoas e mercadorias, principalmente o transporte de produtos provenientes da mineração e das produções agrícolas da região.

Apesar de navegável, a profundidade média do rio Paraguai no trecho

brasileiro é baixa. Ela varia na faixa de 1,8m a 3,2m, ocasionando uma certa dificuldade para o trânsito das embarcações devido a presença de muitos pontos críticos, podendo agravar na época das vazantes, onde a atenção na navegação deve ser redobrada.

O modal hidroviário possui um baixo custo de manutenção e causa inexpressivo impacto ao meio ambiente, além de ser bastante econômico se comparado aos outros meios de transporte, principalmente quando se refere a produtos a granel sólido, realizado em grande quantidade e a grandes distâncias.

A atividade econômica predominante na região é a extração mineral e a agropecuária, além da atividade turística. A consequência da atividade humana na região está criando problemas ecológicos como o assoreamento dos rios, causando cheias prolongadas e a contaminação dos peixes e rios, tornando o manejo das atividades econômicas um fator preponderante para reduzir os impactos atuais.

Uma vez que a região do Pantanal é muito suscetível às condições do rio, cujas cheias muitas vezes torna as estradas intransitáveis é natural que principal forma de transporte dos produtos e da população seja por via fluvial, por meio de barcos e balsas de carga.

O fluxo de diversos tipos de embarcações no rio e o grande vazio demográfico proporcionam excelentes oportunidades para o cometimento de ilícitos, principalmente os transfronteiriços, onde a entrada de drogas seria a principal ameaça,além da possibilidade de ocorrência de problemas internos nos países vizinhos ou de tentativas de intervenções internacionais no bioma Pantanal. Esses fatores vêm demonstrar a importância da necessidade das constantes ações de presença do Estado Brasileiro para garantir a soberania e os interesses nacionais na região.

Nesse sentido, são realizadas operações frequentes na faixa de fronteira e na calha do rio Paraguai, com destaque para a Operação Ágata, atualmente sendo realizada ao longo de todo o ano, em diversos períodos de curta duração, envolvendo o Ministério da Defesa e os Órgãos de Segurança Pública.

O embasamento legal para a Defesa Nacional está perfeitamente normatizado nos documentos correlatos, tais como o Livro Branco de Defesa Nacional, em conjunto com a Estratégia Nacional de Defesa e a Política Nacional de Defesa que estabelecem, dentre outros assuntos, as diretrizes para a preparação e a capacitação das Forças Armadas, as ações estratégicas de médio e longo prazo e

objetiva a modernização da estrutura nacional de defesa, e também tratam das questões político-institucionais que garantam os meios para fazer com que o governo e sociedade se engajem decisivamente nas questões de segurança nacional. Além disso, existem leis ordinárias que regulamentam a atuação na faixa de fronteira, como por exemplo a que autoriza o poder de polícia nas operações realizadas pelas Forças Armadas.

O aumento da efetividade das operações na faixa de fronteira é amplificado com implantação de sistemas como o Sistema Integrado de Monitoramento das Fronteiras e o Programa de Proteção Integrado de Fronteiras, que visando coordenar as ações opressoras a ilícitos e aumentar a ação de presença do Estado Brasileiro.

A Política Nacional de Defesa e a Estratégia Nacional de Defesa são bem claras quanto ao emprego das Forças Armadas, apontando “o que fazer” e “como fazer”. A Estratégia Nacional de Defesa também é clara ao identificar a bacia do rio Paraguai como uma área focal, determinando o adensamento da presença na região.

Desta forma, as Forças devem possuir meios adequados que permitam sua mobilidade, ou seja, um deslocamento rápido para e dentro da área de interesse, bem como flexibilidade para atuarem de forma a garantir a resposta proporcional a qualquer ameaça.

As Forças Armadas visando se preparar para as tarefas que lhes sejam impostas vêem adquirindo embarcações para diferentes tipos de tarefas e de diversos materiais, nacionais e importadas, inclusive promovendo o desenvolvimento da Indústria de Defesa, como no caso da aquisição de embarcações fabricadas pela DGS *Defense*, que inclusive foi testada no rio Paraguai em uma operação ribeirinha.

Nesse contexto, a Base Fluvial de Ladário idealizou o projeto de uma lancha de Operação Fluvial, a EXCALIBUR, desenvolvida inteiramente por engenheiros e técnicos da Base Fluvial de Ladário. Com 9m de comprimento, 2,6m de largura e com ama capacidade de transportar 15 militares devidamente equipados, adéqua-se perfeitamente às características geográficas e operacionais da região do Pantanal. O emprego das duas embarcações já construídas em exercícios realizados demonstrou sua flexibilidade e eficácia na execução de diversos tipos de tarefas.

Com a capacidade atual, a Base Fluvial de Ladário encontra-se apta para produzir uma embarcação do tipo EXCALIBUR a cada seis meses, sem o

comprometimento de suas demais atividades de rotina e das manutenções programadas anualmente para os navios da Marinha do Brasil. Porém, há a necessidade de maiores investimentos para o incremento desta capacidade. Dentre os investimentos vislumbrados, a aquisição de um aparelho de corte a frio mais moderno e apropriado que o existente traria uma relevante contribuição nesse sentido.

Entre as vantagens de se produzir uma embarcação nacional na própria região em que operará, destacam-se a facilidade no deslocamento para efetuar a entrega, a proximidade do executor do serviço e do responsável pela manutenção, o fomento à indústria local, a uniformidade de embarcações utilizadas e a diminuição dos custos de aquisição e manutenção.

Quanto à manutenção, a Base teria condições de realizar os serviços e inclusive servir como ponto de contato com o fabricante dos motores. No caso da construção de uma embarcação com maiores dimensões, há o obstáculo da disponibilidade da programação da manutenção periódica da Base, sendo necessário um planejamento bem detalhado para utilização de seu dique ou de sua rampa de encalhe, que poderá comprometer a realização das manutenções periódicas.

Desta forma, não apenas as limitações físicas do dique ou da rampa seriam entraves para construção e manutenção dessas embarcações maiores, mas também a programação de manutenção planejada dos demais navios da Marinha, que pode necessitar de uma docagem, que deverá ser cumprida rigorosamente, de modo a mantê-los operativos e prontos.

Após análise dos dados levantados, podemos concluir que a Base Fluvial de Ladário possui capacidade, ainda que com algumas restrições, para apoiar outras Forças e Órgãos de Segurança Pública na construção e manutenção de embarcações. Neste sentido, as lanchas EXCALIBUR, já desenvolvidas e testadas na região, podem ser oferecidas para essas instituições.

Sugere-se que sejam realizados estudos para verificar se a lancha EXCALIBUR atende de fato às necessidades das demais Forças e dos Órgãos de Segurança Pública, bem como a possibilidade de adequação do projeto a tais necessidades.

Por fim, as ações sugeridas no sentido de dotar a Base com uma maior capacidade e qualificá-la para a construção da lancha EXCALIBUR podem servir

como forma de captação de maiores recursos para Marinha. A atração que provocará nos clientes em função da redução dos custos de aquisição e de manutenção que poderão ser oferecidos, poderiam ser revertidos em investimentos nas instalações industriais da própria Base, trazendo inúmeros benefícios, além de possibilitar o desenvolvimento profissional de todos os setores envolvidos no projeto.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS. **Portaria nº149 de 26 de março de 2015**. Aprova o Resultado final do Grupo de trabalho Thesaurus - GT Thesaurus, constituído pela Portaria nº 271 de 03 dezembro de 2013, traduzido no documento "Lista de Termos para o Thesaurus de Recursos Hídricos da Agência Nacional de Águas. Brasília, DF, 2015. Disponível em: http://arquivos.ana.gov.br/imprensa/noticias/20150406034300_Portaria_149-2015.pdf. Acesso em: 30 jul. 2020.

AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTE AQUAVIÁRIO. **Relatório Executivo Final**:estudo da prática regulatória, vantagens competitivas e oferta e demanda de carga entre os países signatários do acordo da hidrovia Paraguai-Paraná.Brasília, DF, 2018. Disponível em: http://portal.antaq.gov.br/wp-content/uploads/2018/09/RELATORIO-EXECUTIVO-FINAL.pdf. Acesso em: 6 abr.2020.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**: promulgada em 5 de outubro de 1988: atualizada até a Emenda Constitucional nº 92, de 12-7-2016. Brasília, DF, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituição/Constituição.htm. Acesso em: 18 mar.2020.

BRASIL. Decreto nº 8.903 de 16 de novembro de 2016. Institui o Programa de Proteção Integrada de Fronteiras e organiza a atuação de unidades da administração pública federal para sua execução. **Diário Oficial da União**: seção 1. Brasília, DF, p. 1, 17 nov. 2016.

BRASIL. Lei nº 9.537 de 11 de dezembro de 1997. Dispõe sobre a segurança do trafego aquaviário em águas sob jurisdição nacional e da outras providências. **Diário Oficial da União**: seção 1. Brasília, DF, p. 1, 12 dez. 1997.

BRASIL. Lei nº 9.985 de 18 de julho de 2000. Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências.Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9985.htm. Acesso em: 2 set. 2020.

BRASIL. Lei Complementar nº 136 de 25 de agosto de 2010. Altera a Lei Complementar nº 97 de 9 de junho de 1999, que "dispõe sobre as normas gerais para a organização, o preparo e o emprego das Forças Armadas", para criar o Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas e disciplinar as atribuições do Ministério de Estado da Defesa. **Diário Oficial da União**: seção 1. Brasília, DF, p. 1, 16 ago. 2010.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Política Nacional de Defesa. Estratégia Nacional de Defesa.** Brasília, DF: Ministério da Defesa,2020.Disponível em: https://www.gov.br/defesa/pt-br/assuntos/copy_of_estado_e_defesa/pnd_end_congressonacional_22_07_2020.pd

f. Acesso em: 24 jul.2020.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Livro Branco de Defesa Nacional**. Brasília, DF: Ministério da Defesa, 2018. Disponível em:https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decleg/2018/decretolegislativo-179-14-dezembro-2018-787452-anexo-pl.pdf . Acesso em: 10 abr.2020.

BRASIL ESCOLA. **Guerra do Paraguai**. [2020?]. Disponível em:https://brasilescola.uol.com.br/historiab/guerra-paraguai.htm. Acesso em: 30 jul. 2020

BRITANNICA ESCOLA. **Rio Paraguai**.[2020?]. Disponível em: https://escola.britannica.com.br/artigo/rio-Paraguai/483435. Acesso em: 5 maio. 2020.

DEFESA AÉREA E NAVAL. **DGS 888 'Raptor' Participou da Operação Pré Fronteira Sul no Pantanal**. Ladário, MS, 2017. Disponível em: https://www.defesaaereanaval.com.br/defesa/dgs-888-raptor-participou-da-operacao-pre-fronteira-sul-no-pantanal .Acesso em: 30 jun. 2020.

DEFESATV. **DGS Defense entrega mais uma Lancha de Alto Desempenho DGS 888 a Marinha do Brasil**. Rio de Janeiro-RJ: 23jun. 2020. Disponível em: https://www.defesa.tv.br/dgs-defense-entrega-mais-uma-lancha-de-alto-desempenho-dgs-888-raptor-a-marinha-do-brasil/. Acesso em: 30 jul. 2020.

DEFESATV. **Marinha do Brasil atuando com a Lancha DGS 888 Raptor no Patrulhamento da Baía de Guanabara**. Rio de Janeiro: 21 set. 2018. Disponível em: https://www.defesa.tv.br/marinha-do-brasil-atuando-com-a-lancha-dgs-888-raptor-no-patrulhamento-da-baia-da-guanabara/. Acesso em: 30 jun. 2020.

DICIONÁRIO CALDAS AULETE DIGITAL. **Vazante**. 2020. Disponível em: https://www.aulete.com.br/vazante. Acesso em: 30 jul.2020.

ECOA. **Bacia do Alto Rio Paraguai.** Campo Grande, MS: 2020. Disponível em: https://ecoa.org.br/pantanal/bacia-do-alto-rio-paraguai/. Acesso em: 10 maio.2020.

EMBRAPA. **Impactos ambientais e socioeconômicos no Pantanal**.2020. Disponível em: https://www.embrapa.br/pantanal/impactos-ambientais-e-socioeconomicos-no-pantanal. Acesso em: 30 jul.2020.

EXÉRCITO BRASILEIRO. **Guerra da Tríplice Aliança III – Campanha de Mato Grosso 1864/1865**. 2020. Disponível em: http://www.eb.mil.br/exercito-brasileiro?p_p_id=101&p_p_lifecycle=0&p_p_state=maximized&p_p_mode=view&_101_struts_action=%2Fasset_publisher%2Fview_content&_101_assetEntryId=1374028&_101_type=content&_101_urlTitle=guerra-da-triplice-alianca-iii-campanha-de-mato-grosso-1864-1865&_101_redirect=http%3A%2F%2Fwww.eb.mil.br%2Fexercito-brasileiro%3Fp_p_id%3D3%26p_p_lifecycle%3D0%26p_p_state%3Dmaximized%26

p_p_mode%3Dview%26_3_keywords%3Dcampo%2Bgrande%26_3_advancedSearch%3Dfalse%26_3_groupId%3D0%26_3_delta%3D20%26_3_assetTagNames%3Dtriplicealianca%26_3_resetCur%3Dfalse%26_3_andOperator%3Dtrue%26_3_struts_action%3D%252Fsearch%252Fsearch&inheritRedirect=true. Acesso em: 30 ago.2020

EXÉRCITO BRASILEIRO. **Semana do 244° aniversário de Fundação do Forte de Coimbra**. 2019. Disponível em: https://www.eb.mil.br/web/noticias/noticiario-do-exercito/-/asset_publisher/MjaG93KcunQI/content/id/10468037. Acesso em: 10maio.2020.

MATO GROSSO (Estado). **Conheça a história de Mato Grosso desde o período Colonial**. Cuiabá, MT: 07 jul. 2018. Disponível em: http://www.mt.gov.br/-/10050551-conheca-a-historia-de-mato-grosso-desde-o-periodo-colonial. Acesso em: 30 jul. 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Cuiabá, Mato Grosso-MT, Histórico**. [2020]. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/dtbs/matogrosso/cuiaba.pdf. Acesso em: 2 jun. 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Brasil/Mato Grosso/Cuiabá História**. 2014. Disponível em:https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mt/cuiaba/historico. Acesso em: 2 jun. 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Brasil/Mato Grosso/ Cidades História**. 2015. Disponível em: https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mt/historico. Acesso em: 2 jun. 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Brasil/Mato Grosso/Cáceres História**. 2015. Disponível em: https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mt/caceres/historico. Acesso em: 2 jun. 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Brasil/Mato Grosso do Sul/Corumbá História**. 2015. Disponível em: https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ms/corumba/historico. Acesso em: 2 jun. 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Brasil/Mato Grosso do Sul/Porto Murtinho História**. [2014?]. Disponível em: https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ms/porto-murtinho/historico. Acesso em: 2 jun. 2020.

MARINHA DO BRASIL. **Base Fluvial de Ladário - Carta de Serviço**. Ladário, MS: 2019. Disponível em:https://www.marinha.mil.br/bfla/sites/www.marinha.mil.br.bfla/files/galeria/carta_servicos_usuarios_atual._bfla_2019.pdf. Acesso em: 10 maio. 2020.

MARINHA DO BRASIL. **Base Fluvial de Ladário - Histórico**. Ladário, MS,[2019?]. Disponível em: https://www.marinha.mil.br/bfla/content/hist%C3%B3rico. Acesso em: 10 maio. 2020.

MARINHA DO BRASIL. **Comando do 6º Distrito Naval – Operação Ágata Pantanal IX**. Ladário, MS: 2019. Disponível em: https://www.marinha.mil.br/com6dn/node/1370. Acesso em: 10 maio. 2020.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Pantanal.** Brasília, DF: 2020. Disponível em: https://mma.gov.br/biomas/pantanal. Acesso em: 30 jul. 2020.

NÁUTICA. **Marinha Incorpora Sexta Lancha de Alto Desempenho DGS 888 Raptor**. Rio de Janeiro, 24 jun. 2020. Disponível em: https://www.nautica.com.br/marinha-lancha-alto-desempenho/. Acesso em: 30 jun.2020.

ORBIS DEFENSE.**DGS Defense Entrega Embarcação Multimissão Blindada à Marinha do Brasil na RIDEX 2018**. Rio de Janeiro: 28jun. 2018. Disponível em: https://orbisdefense.blogspot.com/2018/06/dgs-defense-entrega-embarcacao.html.Acesso em: 30 jun. 2020.

PREFEITURA DE CÁCERES. **Aspectos Econômicos de Cáceres**. Cáceres, MT: [2020?]. Acessível em: http://www.caceres.mt.gov.br/Caceres-AE/. Acesso em: 13 abr. 2020.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CORUMBÁ. **Dados Econômicos**. Corumbá, MS: [2020?]. Disponível em: https://www.corumba.ms.gov.br/dados-economicos/. Acesso em: 13 abr. 2020.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CÁCERES. **Potencialidades**. Porto Murtinho, MS: [2020?]. Disponível em: http://www.portomurtinho.ms.gov.br/.Acesso em: 13 abr. 2020.

RIBEIRO, M., A Importância da Presença da Marinha do Brasil no Pantanal. **Revista Marítima Brasileira**, v. 138, n. 04/06, 2018.

SUA PESQUISA. **Rio Paraguai**. [2020?]. Disponível em: https://www.Suapesquisa.com/geografiadoBrasil/rioParaguai.htm. Acesso em: 5 maio. 2020.

TECNOLOGIA E DEFESA. **As novas Embarcações do Exército Brasileiro**. 2017. Disponível em: https://tecnodefesa.com.br/as-novas-embarcacoes-do-exercito-brasileiro/. Acesso em: 10 jun. 2020.

TODA MATERIA. **Bacia do Paraguai**. 2020. Disponível em: https://www.todamateria.com.br/bacia-do-paraguai/. Acesso em: 18 jun. 2020.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de Pesquisa em Administração**. 7.ed. São Paulo: Atlas, 2006.

ANEXO A - FIGURAS

Figura 1 - Bacia do rio Paraguai

Fonte: Ecoa (2020).

Figura 2 - Principais cidades fronteiriças na bacia do Paraguai

Fonte: Toda Matéria (2020).

Figura 3 – Lancha EXCALIBUR na Operação Ágata

Fonte: Marinha do Brasil, Comando do 6º Distrito Naval.

ANEXO B– ENTREVISTAS

Apresenta as entrevistas realizadas com o CT(EN) Arthur Corrêa do Nascimento, Encarregado da Divisão de Estrutura Naval e Projetista, Encarregado da construção da lancha EXCALIBUR.

Apêndices:

I – Entrevista como CT(EN) Arthur Corrêa do Nascimento;

II – Entrevista com o CT(EN) Arthur Corrêa do Nascimento; e

III – Entrevista com o CT(EN) Arthur Corrêa do Nascimento.

APÊNDICE I - QUESTIONÁRIO 1

Questionário 1

1) Qual o seu nome, função atual na Base Fluvial de Ladário?
   - CT(EN) ARTHUR CORRÊA DO NASCIMENTO (Encarregado da Divisão de Estrutura Naval).

2) Qual o seu grau de envolvimento ou gerência no projeto da Lancha EXCALIBUR?
   - Projetista e Encarregado da construção da lancha EXCALIBUR.

3) Havia outras pessoas envolvidas no projeto da lancha EXCALIBUR? Caso positivo quais foram e função?
- CT(EN) VAGNER KÖHLER (Vice-Diretor Técnico).

4) Quais são as principais atividades da Base Fluvial de Ladário?
   - Coordenação dos serviços relativos aos reparos de 2º escalão e aos Períodos de Manutenção (PM) dos navios subordinados ao Com 6ºDN;
   - Alinhamento de sistemas mecânicos em geral;
   - Revisão em linhas de eixos propulsores, lemes e hélices de navios;
   - Serviços de caldeiraria; e
   - Manutenção em: motores e geradores elétricos, sistemas de fonoclama e sistema CFTV.

5) Como e quando surgiu a demanda pelo projeto da lancha?
   - O projeto da lancha EXCALIBUR teve iniciativa pelo desafio implantado pelo Sr. Comandante da Marinha, Almirante-de-Esquadra ILQUES Barbosa Junior, para o Comando do 6º Distrito Naval, por ocasião da VAP de 2017, com o objetivo de apresentar um padrão construtivo, onde sejam determinados parâmetros mínimos para uma embarcação de operação ribeirinha que venha a operar na área do Com6ºDN.

6) Quais características foram observadas para o projeto da lancha fosse satisfatório para as características fluviais do Pantanal?
- Embarcação voltada para navegação em áreas abrigadas;
- Linhas do casco que proporcionem boa estabilidade em velocidades altas, bem como em baixas velocidades para embarque e desembarque de militares;
- Propulsão com motor centro rabeta com duplo hélice contra-rotativo (DPH) para que a lancha tenha uma boa manobrabilidade; e
- Borda falsa mais alta para a proteção da tropa embarcada, onde somente a linha de visada do militar ficará acima da borda falsa.

7) Quais os setores e quantas pessoas foram envolvidas diretamente no projeto até a sua finalização?
- Divisão de Estrutura Naval (5 pessoas).

8) Qual ou quais os principais setores envolvidos no projeto e porquê?
- Vice Diretoria Técnica - gerenciamento e aquisição de material; e
- Divisão de Estrutura Naval- projeto e construção da lancha.

9) O cronograma de construção foi cumprido? Caso negativo informar quais etapas apresentaram imprevistos?
- Sim.

10) Houve passos críticos para finalizar o projeto?
- Construção do casco;
- Instalação do sistema de propulsão; e
- Construção dos reparos para os armamentos.

11) Houve apoio de firmas extra-Marinha na instalação de equipamentos ou construção da lancha? Caso positivo quais e onde se envolveram?
- Sim. A empresa CIA NÁUTICA realizou a instalação dos motores.

12) Quantas lanchas foram construídas e quanto tempo foi gasto no projeto e na construção separadamente? Informando o mês/ano de inicio e término da construção?

- EXCALIBUR I:2 meses de projeto (JUN e JUL / 2017) e 6 meses de construção (JAN a JUN/ 2018); e
- EXCALIBUR II: 1 mês de projeto (NOV / 2018) e 7 meses de construção (MAR a SET / 2019).

APÊNDICE II - QUESTIONÁRIO 2

Questionário 2

1) Qual o seu nome, função atual na Base Fluvial de Ladário?
- CT(EN) ARTHUR CORRÊA DO NASCIMENTO – Encarregado da Divisão de Estrutura Naval.

2) A Base possui programação periódica de serviços a serem prestados as demais Organizações Militares do Complexo Naval de Ladário (incluindo navios) ou outras? Quais programações seriam?
- Sim, o Programa Geral de Manutenção (PROGEM) dos meios navais subordinados ao Com6ºDN.

3) Qual a faixa de custo de produção de uma lancha EXCALIBUR?
- O custo médio de construção é R$ 750.000,00.

4) A Base já construiu outras embarcações anteriormente a EXCALIBUR? Quais e quando?
- Sim. Foram construídas EDVP lotadas no Grupo de Embarcações de Patrulha e Desembarque (GrEPD), durante os anos de 1982 a 1984.

5) A Base possui a capacidade de produzir uma lancha em período continuo, ou seja, sem um intervalo como aconteceu nas anteriores? Porquê?
- Sim. As anteriores foram construídas com intervalos devido ao aguardo da disponibilidade de recurso financeiro.

6) Quantas embarcações do tipo EXCALIBUR a Base poderia construir por ano?
- Duas unidades por ano.

7) A Base possui capacidade de construir embarcações maiores? Até que medidas poderiam construir?
- Faz-se necessária a análise do projeto para que possamos verificar a complexidade da construção.

8) A Base presta ou pode prestar serviços para navios civis? Caso afirmativo, que serviços poderiam ser prestados e até que dimensões de embarcações poderiam ser atendidos?

- Sim, serviços de caldeiraria, sistemas elétricos e monitoramento, manutenção de motores diesel e reversoras, manutenção de geradores e serviços de forração. As dimensões máximas da embarcação são: 75 m de comprimento e 11 m de boca.

APÊNDICE III - QUESTIONÁRIO 3

Questionário 3

1)Qual o seu nome, função atual na Base Fluvial de Ladário?
- CT(EN) ARTHUR CORRÊA DO NASCIMENTO – Encarregado da Divisão de Estrutura Naval.

2)Quais são as dimensões da lancha EXCALIBUR, sua capacidade de carga (militares equipados para operar) ou transporte de equipamentos e que velocidade pode atingir?
-Comprimento: 9,00 m;
-Boca: 2,60 m;
-Pontal: 1,00 m;
-Tripulação: 2 militares; e
-Tropa embarcada: 15 militares equipados.

3)Se pudesse melhorar o processo de fabricação da lancha EXCALIBUR o que o Senhor faria? considerando material e pessoal(especificando equipamentos, oficinas e especialidades técnicas).
- Recomenda-se a aquisição de equipamentos de corte, conformação plástica e movimentação de carga, respectivamente: Corte a plasma CNC, dobradeira hidráulica CNC e ponte rolante.

4)A lancha pode receber blindagem? Caso possível, o custo de fabricação informado anteriormente já contempla essa possibilidade?
- Sim. O custo médio para aquisição da blindagem fica em torno de R$ 3.000,00/m².

5) A Base Fluvial de Ladário teria condições de construir lanchas com características próximas das Lanchas de Patrulha Ribeirinha LPR 4 (Colombianas) adquiridas na Amazônia em 2013?
- Não possuímos expertise em construção com materiais poliméricos.

6)A Base conseguiria construir duas lanchas tipo EXCALIBUR no ano e cumprir seu Programa Geral de Manutenção? O que pode ser feito para tornar tal meta mais eficiente?

- Sim. Estamos aumentando o índice de terceirização dos serviços para atendimento às demandas do PROGEM.